

**SIKAP DAN TAHAP KEBIMBANGAN TERHADAP
PENGUNAAN KOMPUTER: SATU KAJIAN KES
DI KALANGAN PEGAWAI DAN KAKITANGAN
LEMBAGA KEMAJUAN IKAN MALAYSIA (LKIM)**

**Satu Kertas Projek Sarjana yang dikemukakan kepada
Sekolah Siswazah sebagai sebahagian dari keperluan untuk
Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan),
Universiti Utara Malaysia**

Oleh

Yusoff bin Othman

© Yusoff bin Othman, 2003. Hakcipta Terpelihara



Sekolah Siswazah
(Graduate School)
Universiti Utara Malaysia

PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK
(Certification of Project Paper)

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(I, the undersigned, certify that)

YUSOFF BIN OTHMAN

calon untuk ijazah
(candidate for the degree of) **SARJANA SAINS (PENGURUSAN)**

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk
(has presented his/her project paper of the following title)

SIKAP DAN TAHAP KEBIMBANGAN TERHADAP PENGGUNAAN

KOMPUTER: SATU KAJIAN KES DI KALANGAN PEGAWAI DAN

KAKITANGAN LEMBAGA KEMAJUAN IKAN MALAYSIA (LKIM)

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan, dan meliputi
bidang ilmu dengan memuaskan.

(that the project paper acceptable in form and content, and that a satisfactory knowledge of
the field is covered by the project paper).

Nama Penyelia
(Name of Supervisor)

: **DR. NOORUL AINUR BINTI MOHD.NUR**

Tandatangan
(Signature)

: 

Tarikh
(Date)

: **APRIL 2004**

**SEKOLAH SISWAZAH
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA**

KEBENARAN MENGGUNA

Dalam mengemukakan Kertas Projek Sarjana ini sebagai sebahagian daripada keperluan bagi memperolehi Sarjana Sains (Pengurusan) dari Universiti Utara Malaysia, saya dengan ini bersetuju bahawa Perpustakaan Universiti boleh menjadikannya terbuka untuk semakan. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran untuk menyalin Kertas Projek Sarjana ini dalam apa jua bentuk sekalipun, sebahagiannya atau keseluruhannya, untuk kegunaan ilmiah boleh diberikan oleh penyelia saya atau, dengan ketiadaan beliau, oleh Dekan Sekolah Siswazah. Adalah dipersetujui bahawa sebarang penyalinan atau penerbitan atau penggunaan Kertas Projek Sarjana ini atau sebahagian darinya untuk tujuan keuntungan tidak boleh dibenarkan tanpa kebenaran bertulis daripada saya. Adalah dipersetujui juga bahawa pengiktirafan yang sewajarnya hendaklah diberikan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia bagi sebarang kegunaan ilmiah yang menggunakan apa jua bahan dalam Kertas Projek Sarjana saya.

Permohonan untuk mendapatkan kebenaran menyalin atau lain-lain kegunaan bahan-bahan dalam Kertas Projek Sarjana ini, secara keseluruhan atau sebahagiannya, hendaklah dialamatkan kepada:

**DEKAN SEKOLAH SISWAZAH
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
06010 SINTOK
KEDAH DARUL AMAN**

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk melihat sejauhmana sikap dan tahap kebimbangan terhadap penggunaan komputer di kalangan pekerja, hubungan antara kedua-duanya, perbezaan sikap dan tahap kebimbangan terhadap komputer berdasarkan pembolehubah pengalaman menggunakan komputer, pemilikan komputer peribadi di rumah dan faktor demografi seperti jantina, umur, kumpulan jawatan dan tempoh perkhidmatan. Skala soal selidik sikap dan tahap kebimbangan terhadap penggunaan komputer dibentuk sebagai instrumen kajian ini yang mengandungi 39 item berskala Likert. Seramai 88 orang subjek kajian di kalangan pegawai dan kakitangan Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM) dipilih untuk menyertai kajian ini. Keputusan yang diperolehi menunjukkan semua (100%) pegawai dan kakitangan LKIM mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan komputer. Analisa menunjukkan bahawa, sejumlah 69 orang kakitangan (78.4%) mengalami tahap kebimbangan yang sederhana dan sejumlah 19 orang kakitangan (21.6%) mengalami tahap kebimbangan yang rendah dan tidak ada langsung subjek mengalami tahap kebimbangan tinggi. Keputusan juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dan negatif antara sikap dan tahap kebimbangan terhadap penggunaan komputer, manakala tidak wujud perbezaan sikap terhadap penggunaan komputer berdasarkan semua pembolehubah yang diuji. Di samping itu, keputusan juga menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan tahap kebimbangan berdasarkan faktor pemilikan komputer peribadi di rumah, manakala tidak wujud perbezaan yang signifikan tahap kebimbangan terhadap penggunaan komputer berdasarkan faktor pengalaman, jantina, umur, kumpulan jawatan dan tempoh perkhidmatan.

ABSTRACT

The purpose of this study is to show the relationship between attitude and the “fear” level towards using computers among the workers, the difference between attitude and the “fear” level towards computers based on variables like experience using computers, ownership of personal computers at home and demographic factors like sex, age, service grade and years of service. A questionnaire comprising of 39 Likert scale items was constructed as the research instrument. A total of 88 respondents among the officers and staff of Lembaga Ikan Kemajuan Malaysia (LKIM) were selected to participate in this study. Results from this study showed that all the officers and staff of LKIM possessed positive and none experienced any “fear” level towards computers, i.e. 78.4% experienced a medium “fear” level while 21.6% experienced a low “fear” level. The results also showed a negative significant correlation between attitude and the “fear” level towards using computers whereas there was no attitudinal difference towards the use of computers based on the variables tested. However, the results also showed that there was a significant difference towards the “fear” level against ownership of personal computers at home whereas there was no significant difference if measured against the following variables: experience, sex, age, service grade and years of service.

AL - FATIHAH

**Untuk Ibu tersayang yang telah kembali ke rahmatullah
Semoga rohnya ditempatkan bersama para ambia**

AMIN

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang maha pemurah lagi maha penyayang.

Syukur kehadrat Allah S.W.T diatas limpah kurniaNYA merestui dapat kajian ini disiapkan. Sesungguhnya segala yang berlaku sehingga selesainya kajian ini adalah di bawah petunjukMU.

Pertamanya, saya ingin menyampaikan jutaan terima kasih yang tidak terhingga di khaskan kepada Dr. Noorul Ainur binti Mohd.Nur bertindak selaku penyelia kepada kajian ini, yang telah banyak memberi cetusan idea, tunjuk ajar, bimbingan serta dorongan yang menjadikan pemangkin utama bagi menyiapkan penulisan ini.

Ucapan penghargaan kepada Dekan Fakulti Pengurusan Perniagaan, Prof. Madya Dr. Abdul Jumaat Hj Mahajar dan Encik Mustafa Zakaria selaku Penel Pembentangan yang telah memberikan ulasan dan pandangan dalam menyempurnakan kertas projek ini. Sesungguhnya ilmu yang di curahkan tidak ternilai harganya dan amatlah disanjung tinggi.

Ucapan terima kasih kepada Jabatan Perkhidmatan Awam, Institut Tadbiran Awam Negara(INTAN) dan Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM) yang memperakukan saya untuk meneruskan pengajian ini. Seterusnya, tidak dilupakan kepada semua pensyarah Universiti Utara Malaysia dan INTAN, yang terlibat bagi Program Sarjana Sains (Pengurusan) dan Diploma Sains (Pengurusan) yang begitu banyak mencurahkan ilmu dan pengajaran berguna di sepanjang sesi pengajian. Kepada semua kakitangan Ibupejabat LKIM, Kuala Lumpur terima kasih atas kerjasama dan pertolongan yang kalian berikan. Istimewa buat Bapa, dan Isteri tersayang, terima kasih atas pengorbanan kalian. Untuk putera dan puteriku, Iyliaa, Khalis, Rasyiqah, Shaqif dan Jufri Aziq anggaplah kejayaan ayah ini sebagai suatu dorongan untuk kamu dalam menerokai ilmu di masa-masa hadapan.

Kepada insan-insan lain yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung, saya merakamkan penghargaan di atas apa jua bantuan yang dihulurkan. Setiap detik perjalanan yang dilalui akan tetap menjadi tali pengikat persaudaraan kita selamanya, **Insyallah.**

YUSOFF OTHMAN.

SENARAI KANDUNGAN

<u>Perkara</u>	<u>Mukasurat</u>
KEBENARAN MENGGUNA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
PENGHARGAAN	viii
SENARAI KANDUNGAN	ix
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiv
BAB 1: PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Permasalahan Kajian	3
1.3 Persoalan Kajian	5
1.4 Tujuan Kajian	7
1.5 Soalan dan Hipotesis Kajian	10
1.6 Rangka Kerja Teoritikal	13
1.7 Kepentingan Kajian	14
1.8 Limitasi Kajian	15
1.9 Definasi Konsep	16
1.10 Rumusan	18
BAB 2: ULASAN KARYA	
2.1 Pendahuluan	19
2.2 Sikap Terhadap Penggunaan Komputer	19
2.3 Kebimbangan Terhadap Komputer	23
2.4 Kajian-kajian Lepas	27
2.4.1 Sikap Terhadap Penggunaan Komputer	27
2.4.2 Kebimbangan Terhadap Komputer	31
2.5 Rumusan	35

BAB 3: METODOLOGI

3.1	Pendahuluan	36
3.2	Rekabentuk Kajian	36
3.3	Subjek Kajian	36
3.4	Tempat Kajian	37
3.5	Instrumen Kajian	37
3.6	Tatacara Kajian	38
3.7	Analisis Data	39
	3.7.1 Analisis Kebolehpercayaan	39
	3.7.2 Analisis Deskriptif	39
	3.7.3 Sikap Terhadap Penggunaan Komputer	40
	3.7.4 Tahap Kebimbangan Terhadap Komputer	41
	3.7.5 Analisis Perhubungan	41
	3.7.6 Perbandingan Skor Sikap Terhadap Penggunaan Komputer dan Tahap Kebimbangan Terhadap Komputer	41
3.8	Rumusan	44

BAB 4: KEPUTUSAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1	Pendahuluan	45
4.2	Analisis Kebolehpercayaan Instrumen	45
4.3	Keputusan Kajian	46
	4.3.1 Analisis Deskriptif	46
	4.3.2 Analisis Sikap Terhadap Penggunaan Komputer	49
	4.3.3 Analisis Tahap Kebimbangan Terhadap Komputer	50
	4.3.4 Analisis Statistik Inferensi	57
	Hipotesis 1	57
	Hipotesis 2	59
	Hipotesis 3	60
	Hipotesis 4	62

	Hipotesis 5	63
	Hipotesis 6	64
	Hipotesis 7	65
	Hipotesis 8	66
	Hipotesis 9	69
	Hipotesis 10	71
	Hipotesis 11	72
	Hipotesis 12	74
	Hipotesis 13	75
4.4	Rumusan	77

BAB 5: RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1	Pendahuluan	78
5.2	Rumusan Kajian	78
5.3	Implikasi Kajian	82
5.4	Cadangan-cadangan Kajian	84
	5.4.1 Kajian Akan Datang	84
	5.4.2 Agensi-Agensi Kerajaan dan Sektor Swasta	85
5.5	Rumusan	87

	BIBLIOGRAFI	88
--	--------------------	-----------

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

<u>Jadual</u>	<u>Perkara</u>	<u>Mukasurat</u>
3.1	Julat Skor Sikap Terhadap Penggunaan Komputer	40
3.2	Julat Skor Tahap Kebimbangan Terhadap Komputer	41
4.1	Taburan Subjek Berdasarkan Jantina	46
4.2	Taburan Subjek Berdasarkan Kategori Umur	47
4.3	Taburan Subjek Berdasarkan Kumpulan Jawatan	47
4.4	Taburan Subjek Berdasarkan Tempoh Perkhidmatan	48
4.5	Pengalaman Menggunakan Komputer	48
4.6	Pemilikan Komputer Peribadi	49
4.7	Sikap Terhadap Penggunaan Komputer	50
4.8	Tahap Kebimbangan Terhadap Komputer	50
4.9	Taburan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Jantina	51
4.10	Taburan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Kategori Umur	52
4.11	Taburan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Kumpulan Jawatan	53
4.12	Taburan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Tempoh Perkhidmatan	55
4.13	Taburan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Pengalaman	55
4.14	Taburan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Pemilikan	56
4.15	Ujian Korelasi Sikap dan Kebimbangan	58
4.16	Ujian-t Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Pengalaman Menggunakan Komputer	59
4.17	Ujian-t Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Pemilikan Komputer Peribadi Di Rumah	61

4.18	Ujian-t Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Jantina	62
4.19	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Lima Kategori Umur Subjek	64
4.20	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Tiga Kategori Kumpulan Jawatan	65
4.21	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Lima Kategori Tempoh Perkhidmatan	66
4.22	Ujian-t Bagi Perbezaan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Pengalaman	67
4.23	Ujian-t Bagi Perbezaan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Pemilikan Komputer Peribadi	69
4.24	Ujian-t Bagi Perbezaan Tahap Kebimbangan Berdasarkan Jantina	71
4.25	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Lima Kategori Umur Subjek	73
4.26	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Tiga Kategori Jawatan Subjek	74
4.27	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Lima Kategori Tempoh Perkhidmatan	76

SENARAI RAJAH

	<u>Perkara</u>	<u>Mukasurat</u>
Rajah 1:	Rangka Kerja Teoritikal	13
Rajah 2:	Model Penerimaan Teknologi	22

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A:	Soal Selidik Skala Sikap dan Kebimbangan Terhadap Penggunaan Komputer Di Kalangan Pekerja
Lampiran B:	Ujian Kebolehpercayaan
Lampiran C:	Ujian Korelasi, Ujian-t dan ANOVA Satu Hala

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Menurut sarjana barat, serangan hebat (onslaught) sistem komputer dan pembangunan teknologi kontemporari lain ke dalam persekitaran tempat kerja telah merubah secara revolusi kaedah manusia atau pekerja dalam menyerap (assimilate), memproses, menyimpan dan menyalurkan maklumat. Perkembangan ini didakwa telah meningkatkan produktiviti kerja antara 15 hingga 20 peratus (Davidson, 1984). Malah Toffler (1980) dan Naisbitt (1982) menggelar komputer sebagai gelombang masa depan (the wave of the future), manakala menurut Cain (2001) komputer adalah salah satu alat yang digunakan secara berjaya dalam pengurusan apa jua bentuk perniagaan.

Sejarah perkembangan dunia komputer sendiri menyaksikan kebenaran dakwaan ini terutamanya dalam bidang perniagaan dan komunikasi. Direkodkan bahawa generasi pertama komputer telah bermula dengan pengenalan kepada kaedah pemprosesan data menggunakan tiub vakum yang bersaiz besar, kemudian berkembang kepada generasi kedua sekitar tahun 1950an dengan penambahbaikan dalam teknologinya. Menurut Clark dan White (1986), komputer baru ini menggunakan transistor menggantikan tiub vakum dengan kapasiti pemprosesan lebih

The contents of
the thesis is for
internal user
only

BIBLIOGRAFI

- Abang Ahmad Ridzuan & Salawati Talib (1998). Sikap Pentadbir Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pengurusan Sekolah. Diperolehi secara online http://www.mpbl.edu.my/mpbl03/research/1998/98_Abang.pdf pada 26 Disember 2003.
- Abang Ahmad Ridzuan, Hong Kian Sam & Aliza Ahmad (2001). Teacher Educators' Attitudes Toward Computers: A Study Among Teacher Educators in Teacher-Training Colleges in Johor, Malaysia. *Jurnal Teknologi*, 35(E): 21 –32.
- Agarwal, R. & Prasad, J. (1999). Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies? *Decision Sciences*, 30: 361 – 391.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. NJ: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Arnez, B. W. & Lee, M. (1990). Gender Different in the Attitude, Interest, and Participation of Secondary Students in Computer Use. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(2): 257 – 269.
- Barlow, D. H. (1988). *Anxiety and Its Disorders*. New York: Guilford Press.
- Beck, A. T. & Emery, G. (1985). *Anxiety Disorders and Phobias*. New York: Basic Books.
- Brosnan, M. J. (1998). The Impact of Psychological Gender, Gender-Related Perceptions, Significant Others, and the Introducer of Technology Upon Computer Anxiety in Students. *Journal of Educational Computing Research*, 18: 63 – 78.
- Busch, T. (1995). Gender Differences in Self-Efficacy and Attitudes Towards Computer. *Journal of Educational Computing Research*, 12(2): 147 – 158.
- Butchko, L. A. (2001). Computer Experience and Anxiety: Older versus Younger Workers. Diperolehi secara online pada Februari 2004, <http://www.iusb.edu/~journal/2001/butchko.html>
- Cain, K. G. (2001). Computer Usage by Bulding-Level Administrators in West Virginia Public Schools. Diperolehi secara online pada November 2003, http://etd.wvu.edu/ETDS/E1856/Cain_Kevin_Dissertation.pdf
- Chen, M. (1986). Gender and Computers: The Beneficial Effects of Experience and Attitudes. *Journal of Educational Computing Research*, 2: 265 – 282.

- Clark, J. F. & White, K. B. (1986). *Computer Confidence: A Challenge for Today*. Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing.
- Davidson, R. (1984). Computer Fear and Addiction: Analysis, Prevention and Possible Modification. *Journal of Organizational Behavior Management*.
- Davidson, R. F. & Walley, P. B. (1984). Computer Fear and Addiction: Analysis, Prevention and Possible Modification. *Journal of Organizational Behavior Management*, 6(3): 37 – 51.
- Davis, F. (1986). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, MIT.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13: 319 – 339.
- Dowling, A. F. (1980). Do Hospital Staff Interfere With Computer System Implementation? *Health Care Management Review*, 5(4): 23 – 32.
- Dupagne, M. & Krendl, K. A. (1992). Teachers' Attitudes Toward Computer: A Review of the Literature. *Journal of Research on Computing in Education*, 24(3): 420 – 429.
- Farrow, J. (1997). Management of Change: Technological Developments and Human Resource Issues in the Information Sector. *Journal of Managerial Psychology*, 12(5): 319 – 324.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1977). Attitudes and Opinions. *Annual Review of Psychology*, 23: 487 – 544.
- Fletcher, W. E. & Deeds, J. P. (1991). Computer Anxiety and Other Factors Preventing Computer Use Among United States Secondary Agricultural Educators. *Journal of Agricultural Education*, 35(2): 16 – 21.
- Gressard, C. P. & Loyd, B. H. (1986). The Nature and Correlates of Computer Anxiety in College Students. *Journal of Human Behavior and Learning*, 3: 28 – 33.
- Heinssen, Jr., R., Glass, C. & Knight, L. (1987). Assessing Computer Anxiety: Development and Validation of the Computer Anxiety Rating Scale. *Computer in Human Behavior*, 3: 49 – 59.
- Hubona, G. S. & Burton-Jones, A. (2003). Modeling the User Acceptance of E-Mail. Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Science, 2003. Dipelehi secara online pada November 2003. <http://www.hicss.hawaii.edu/HICSS36/HICSSpapers/CLMECO1.pdf>.

- Igbaria, M. & Iivary, J. (1995). The Effects of Self-Efficacy on Computer Usage. *Omega International Journal of Management Science*, 23(6): 587 – 605.
- Jasni Ismail (1997). Tahap Penerimaan dan Aplikasi Teknologi Maklumat di kalangan Guru Sekolah Menengah. Tesis Sarjana Sains Pengurusan, Sintok: Universiti Utara Malaysia.
- Jerabek, J. A., Meyer, L. S. & Kordinak, S. T. (2001). Library Anxiety and Computer Anxiety: Measures, Validity and Research Implications. *Library & Information Science Research*, 23: 277 – 289.
- Kay, R. H. (1993). A Practical Research Tool For Assessing Ability to Use Computers: The Computer Ability Survey (CAS). *Journal of Research on Computing in Education*, 26(1): 17 – 27.
- Kiat, Koh Chee (2000). Computer Anxiety of Rural Secondary School Teachers. Diperolehi secara online pada November 2003, <http://www2.moe.gov.my/~mpsmiri/4kcknew.htm>
- Kolehmainen, P. (1992). The Changes in Computer Anxiety in a Required Computer Course. Paper presented at the European Conference on Educational Research.
- Kotrlík, J. W. & Smith, M. N. (1989). Computer Anxiety Levels of Vocational Agriculture Teachers. *Journal of Agricultural Education*, 30(2): 41 – 48.
- Lee, C. (1998) *Alternatives to Cognition*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Levine, T. & Gordon, C. (1989). Effect of Gender and Computer Experience on Attitudes Toward Computers. *Journal of Educational Computing Research*, 5: 69 – 88.
- Loyd, B. H. & Gressard, C. P. (1984). The Effects of Sex, Age and Computer Experience on Computer Attitudes. *AEDS Journal*, 40: 67 – 77.
- Loyd, B. H. & Gressard, C. (1986). Gender and Amount of Computer Experience of Teachers in Staff Development Programs: Effects on Computer Attitudes and Perceptions of the Usefulness of Computers. *Association for Educational Data Systems Journal*, 18: 302 – 311.
- Loyd, B. H. & Loyd, D. E. (1985). The Reliability and Validity of an Instrument For the Assessment of Computer Attitudes. *Educational and Psychological Measurement*, 45: 903 – 908.
- McInerney, V. (1997). Computer Anxiety: Assessment and Treatment. Doctoral Thesis, SELF Research Centre. Diperolehi secara online pada Januari 2003, <http://self.uws.edu.au/Theses/VmcInerney/Thesis.htm>

- Mohamad Rashid Ravi Bax. (1987). Administrative Uses of Microcomputer in West Malaysia Vocational and Technical Secondary School. *Kajian Ilmiah Sarjana Sains*, University of Iowa.
- Mohd Salleh Abu & Zaidatun Tasir (2001). *Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer: SPSS 10.0 for Windows*, Kuala Lumpur: Venton Publishing.
- Naisbitt, J. (1982). *Megatrends*. New York: Warner Books.
- Nash, J. B. & Moroz, P. (1997). An Examination of the Factor Structures of the Computer Attitude Scale. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4): 341 – 356.
- Necessary, J.R. & Parish, T.H. (1996). The Relationship Between Computer Usage and Computer-Related Attitude and Behavior. *Education*, 116 (3): 384 – 387.
- Nickell, G. S. & Pinto, J. N. (1986). The Computer Attitude Scale. *Computers in Human Behavior*, 2: 301 – 306.
- Ogletree, S. M. & Williams, S. W. (1990). Sex and Sex-Typing Effects on Computer Attitudes and Aptitude. *Sex Roles*, 23: 703 – 712.
- Pope-Davis, D. B. & Twing, J. S. (1991). The Effects of Age, Gender, and Experience on Measures of Attitude Regarding Computers. *Computers in Human Behavior*, 7: 333 – 339.
- Raja Malik Mohamed. (1998). Teknologi Maklumat: Peranannya Sebagai Agen Perubahan. Diperolehi secara online pada 25 September 2003. http://www.intanbk.intan.my/Articles/IT-CMgt_files/IT-ChMgt.htm
- Rosen, L. D., Sears, D. C. & Weil, M. M. (1987). Computerphobia. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 19(2): 167 – 179.
- Roth, M., Noyes, R. & Burrows, G. D. (1988). *Handbook of Anxiety*. Amsterdam: Elsevier.
- Smith, M. N. & Kotrlik, J. W. (1990). Computer Anxiety Among Extension Agents. *Journal of Extension*, 28(4): 25 – 28. Diperolehi secara online. <http://www.joe.org/joe/1990winter/a4.html> pada November 2003.
- Spuck, D. & Atkinson, G. (1983). Administrative Use of Microcomputer. *AEDS Journal*, 17(2): 183 – 197.
- Steers, R. M. & Black, J. S. (1994). *Organizational Behavior*. New York: HarperCollins College Publishers.
- Summers, M. (1990). New Student Teachers and Computers: An Investigation of Experiences and Feelings. *Education Review*, 42: 261 – 271.

- Taylor, S. & Todd, P. A. (1995) Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2): 144 – 176.
- Teasdale, S. & Lupart, J. L. (2001). Gender Differences in Computer Attitudes, Skill, and Perceived Ability. Paper presented at the Canadian Society for Studies in Education, Quebec, CANADA, May 25.
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. New York: Basic Books.
- Torkzadeh, G. & Angulo, I. E. (1992). The Concept and Correlates of Computer Anxiety. *Behavior & Information Technology*, 11(2): 99 – 108.
- Weil, M. M., Rosen, L. D. & Wugalter, S. (1990). The Etiology of Computerphobia. *Computer in Human Behavior*, 6: 361 – 379.
- Zoraini Wati Abas. (1985). A Theoretical Model of a Computer Literacy Curriculum and an In-Service Teacher Education Program for MARA Junior Science College in Malaysia. Tesis Doktor Falsafah, Northern Illinois University, Debalb, Illinois.
- Zulkifli Abdul Manaf & Raja Maznah Raja Hussain (1994). Attitudes, Knowledge and Previous Computer Experience of Teacher Trainees in the Diploma of Education Programme at the University of Malaya. *Journal of Educational Research*, 16: 1 – 19.